Analyse d'ouvrage

Le fleuve, le barrage et les poissons. Le Sinnamary et le barrage de Petit-Saut en Guyane française, par Bernard de Mérona, IRD éditions, 135 p., 2005.

La mise en eau de la retenue de Petit-Saut sur le Sinnamary, s'est faite en 1994 et la production d'électricité a commencé fin 1995. Les travaux sur les inventaires ichtyologiques préalables à la construction de l'édifice avaient été confiés (de 1981 à 1991) au laboratoire d'hydrobiologie de l'INRA (Kourou). Le relai, pour le suivi des effets sur les peuplements de poissons, de la mise en eau (fermeture du barrage) a été assuré par une équipe d'ichtyologues de l'IRD (Cayenne). Dix années après la mise en eau de ce barrage (1994-95), une "synthèse ichtyologique" sur ce fleuve est proposée par B. de Mérona qui a étudié le Sinnamary pendant la construction puis le remplissage du lac de retenue. Dans cet ouvrage, l'auteur intègre les données issues de diverses publications et de nombreux résultats encore inédits sur le terrain (Hydréco). Il est évident que la construction de ce barrage hydroélectrique a engendré un véritable bouleversement écologique aussi bien pour le secteur du lac de retenue que pour la partie du bassin en aval du barrage. Les études menées sur le comportement des poissons, à court et à moyen terme, étaient donc d'une importance capitale tant pour les biologistes que pour les aménageurs. Ainsi, grâce aux observations faites dès les premiers temps du fonctionnement du barrage, la mise au point et l'installation d'un système aérateur juste à l'aval du barrage a été un apport essentiel pour relever et maintenir un taux d'oxygène suffisant dans le fleuve et, ainsi, minimiser l'impact de l'insuffisance de la réoxygénation au niveau des turbines.

L'ouvrage est constitué de 5 chapitres. Avec le "Contexte géographique général", le lecteur découvre, tout d'abord, des généralités sur le massif des Guyanes : le socle géologique, la plaine côtière, le climat, le réseau hydrographique et divers aspects de l'histoire humaine locale (Amérindiens, explorateurs, colonisation et esclavage, le temps du bagne). Puis dans "Le fleuve Sinnamary", nous avons une présentation de la géographie physique, de l'hydrologie et de la géographie humaine du bassin. "La diversité des poissons" montre la grande richesse spécifique du Sinnamary, les différents peuplements et leur répartition spatiale (zonation longitudinale et latérale), la répartition des ressources alimentaires (stratégies alimentaires et structure trophique des peuplements : avec 6 groupes de régimes alimentaires), les stratégies démographiques et le développement des juvéniles. "Les effets immédiats de la mise en eau" qui induit une forte perturbation de l'hydrologie, concernent les deux premières années (1994-1996) ; amont et aval du barrage ont des comportements différents. Avec la disparition du phénomène de crue, ce sont l'alimentation et les fonctions de reproduction de nombreuses espèces qui ont été perturbées à l'aval, contrairement à l'amont où le remplissage du bassin de retenue a joué le rôle d'une vaste inondation plutôt favorable aux poissons. Dans "La phase de stabilisation", l'auteur fait le point des nouveaux équilibres qui se sont progressivement mis en place lors des années suivantes (1997-2002) avec le retour d'une hydrologie plus normale. Avec les données disponibles, l'auteur effectue des analyses quantitatives dont les résultats lui permettent de mieux asseoir ses interprétations. L'ensemble du travail s'avère être une solide étude qui doit pouvoir servir de référence à d'autres éventuels projets de barrages (d'aménagements similaires) sur un fleuve de région néotropicale.

Le texte est enrichi d'une abondante iconographie (19 tableaux, 41 figures dont 5 en couleur, 12 photographies en noir et blanc et quatre planches couleur) qui permet au lecteur de mieux apprécier et évaluer les résultats présentés. L'ouvrage est complété par une centaine de références ainsi qu'une clé de détermination des espèces de poissons du Sinnamary.

Le Fleuve, le barrage et les poissons est une très bonne analyse de l'impact, sur les peuplements de poissons, d'un aménagement hydro-électrique en milieu tropical humide. Le livre de B. de Mérona devrait intéresser un assez large public : a) en premier lieu, tous les ichtyologues qui ont travaillé ou qui travaillent (et/ou qui s'intéressent) sur les poissons continentaux de Guyane française ; b) tous les aménageurs et gestionnaires, et notamment ceux qui travaillent sur les fleuves en milieu tropical ou qui envisagent de construire des aménagements majeurs ; c) en dernier lieu le public guyanais, directement concerné, et un plus large public éclairé et/ou sensibilisé qui devrait trouver dans un tel ouvrage des éléments de connaissance originaux sur l'ichtyofaune guyanaise et matière à réflexion sur le poids et les conséquences des actions anthropiques sur le milieu naturel.

Depuis trois décennies, de très nombreux travaux (plusieurs centaines de publications) sur les fleuves de Guyane française ont permis à l'ichtyologie guyanaise de faire des progrès considérables tant du point de vue des inventaires que de la biologie d'un certain nombre d'espèces. Le cas du Sinnamary est tout à fait révélateur, mais, comme nous venons de le voir, il a bénéficié d'un surcroît d'intérêt par suite du projet d'installation, sur son cours, d'un barrage hydro-électrique par EDF. Compte tenu de la nécessité légale d'effectuer des études d'impact avant, pendant et après la construction de l'édifice, ce fleuve a donc bénéficié d'un très grand nombre d'études menées essentiellement par l'INRA, l'IRD et, dans une moindre mesure, le Muséum national d'Histoire naturelle. Bon nombre de ces travaux ont pris en compte un, ou plusieurs, des autres bassins hydrographiques guyanais, notamment pour des approches comparatives. Quoi qu'il en soit, on peut raisonnablement affirmer que le Sinnamary est le mieux connu des fleuves guyanais. La contribution de B. de Mérona en est, en quelque sorte, le point d'orgue.

François J. MEUNIER